

未来を拓く技術の森

森林・林業技術視察プログラム (2020年度版)



林野庁 近畿中国森林管理局 森林技術・支援センター

Forest Technology and Support Center

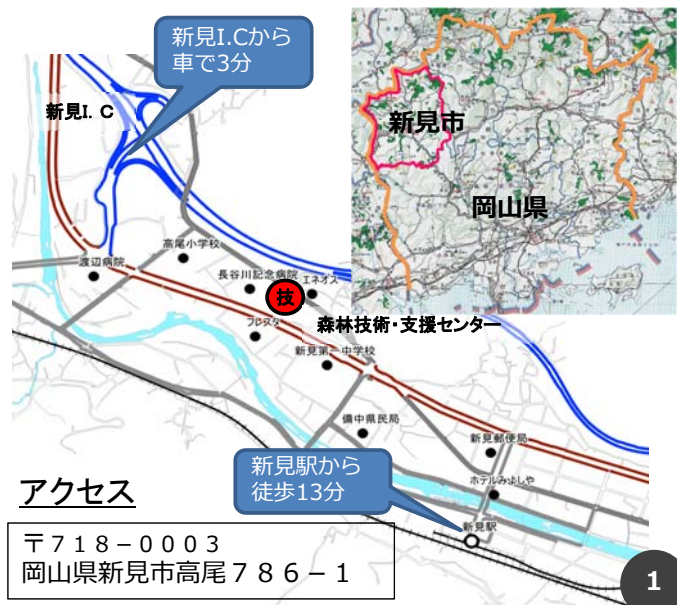
森林技術・支援センターの概要

国有林野事業は、公益重視の管理経営を一層推進するとともに、その組織・技術力・資源を活用して民有林への技術普及や支援をすることなどにより、我が国の林業の成長産業化に貢献することが期待されています。

森林技術・支援センターは、各森林管理局に一箇所ずつ設置されており、森林・林業に関する技術開発及びその成果の民有林への普及業務の中心を担っています。



- 庁舎
新見市の木「ヒノキ」の伐り株、新見市の鳥「ウグイス」をモチーフとしてデザイン。
所長室は、高梁川のせせらぎをイメージした壁。
- 沿革
平成 3年2月 新見営林署として移転（新築）
平成 7年3月 森林技術センターに改組
平成 18年4月 市内森林事務所を配置
平成 25年4月 森林技術・支援センターへ改称



目次

<植栽>

- メニュー 1 : コンテナ苗
- メニュー 2 : 早生樹センダン
- メニュー 3 : 早生樹コウヨウザン
- メニュー 4 : エリートツリー (ヒノキ)

<間伐>

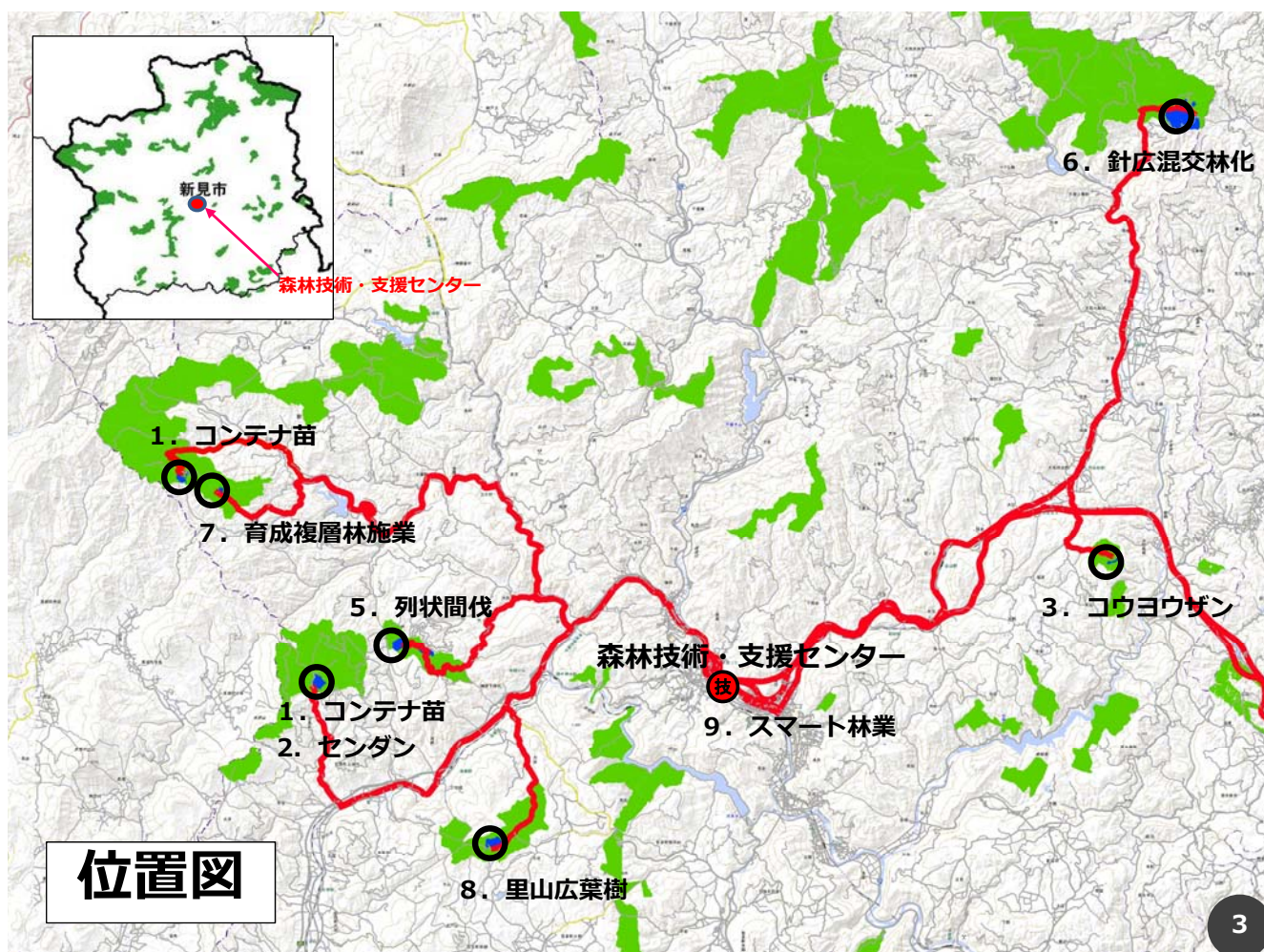
- メニュー 5 : 列状間伐

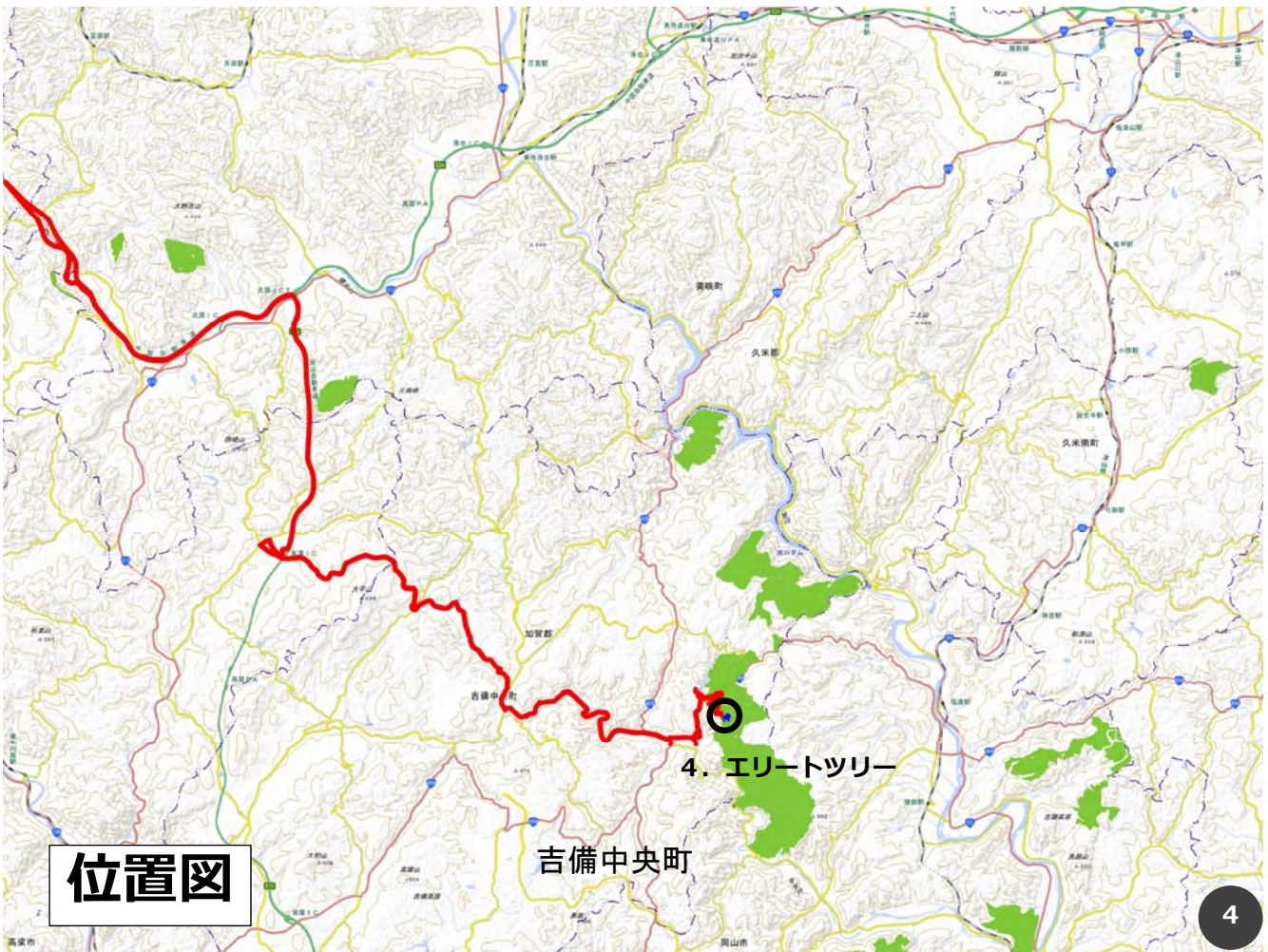
<針広混交林化・複層林施業>

- メニュー 6 : 針広混交林化
- メニュー 7 : 育成複層林施業

<その他>

- メニュー 8 : 里山広葉樹林の活用・再生
- メニュー 9 : スマート林業





位置図

メニュー1：コンテナ苗

研究課題名：伐採・植付一貫作業下でのコンテナ苗等の活着・育成実証

場所	岡山県新見市 三室国有林 702ら林小班 三光山国有林 591り1、り2林小班
概要	コンテナ苗を用いて伐採・植付一貫作業を行うことにより造林（地拵・植付・下刈）コストの大幅削減を図る技術を検証。 三光山国有林では、伐採から2～3年経過した皆伐跡地にスギ及びヒノキのコンテナ苗、普通苗を植栽。 三室国有林では、伐採直後の皆伐跡地にヒノキのコンテナ苗、普通苗を植栽（一貫作業）。
視察のポイント	○コンテナ苗の生育状況、植栽時期別の生育状況 ○下刈省略林分での生育状況
所要時間	2時間～ (車移動：センターより40分（片道）、現地視察：40分～)

施業履歴

試験地	下刈	H25		H26		H27		H28	
		地拵	植付	植付	下刈	下刈	下刈	下刈	
三光山	夏植え (H2508)	○	○	△	○	○	○	○	○
	隔年刈り				×	○	×	×	×
	秋植え (H2510)	○	○	△	○	○	○	○	○
	隔年刈り				×	○	×	×	×
三室	春植え (H2605)	○	○	△	○	○	○	○	○
	隔年刈り				×	○	×	×	×
	夏植え (H2508)	×	○	△	×	×	×	×	×
	隔年刈り				×	×	×	×	×



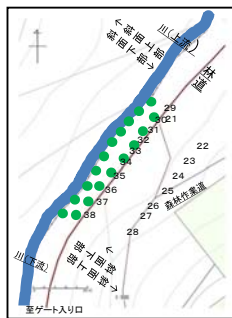
三室夏植え区
3年目生育状況（無下刈）

※隔年刈りについては、当初計画していたものの、雑草木の繁茂状況を勘案して、三室試験地では実施しなかった。

メニュー2：早生樹センダン

研究課題名：企業ニーズを踏まえた早生樹植栽試験（センダンの成長量比較）

場 所	岡山県新見市 三光山国有林591り1林小班
概 要	スギ・ヒノキに比べて成長が早く、材質も良い 早生樹センダン を植栽し、 植栽適地 や施肥の有無による 成長の違い 等について検証。（H27(2015)年3月26日植栽） ※近中局管内にはセンダン試験地が他に13試験地有り
視察のポイント	○瀬戸内式気候での 早生樹センダンの生育状況 ○施肥の有無による 成長の相違
所要時間	1.5時間～ （車移動：センターより40分（片道）、現地視察：30分～）



5年生時点
（植栽から5成長期後）
R1（2019）年10月撮影

成長状況	植栽時	5成長期後
根元径	0.8cm	→ 9.4cm
胸高直径	—	→ 6.6cm
樹 高	69cm	→ 537cm

Forest Technology and Support Center

6

メニュー3：早生樹コウヨウザン

研究課題名：企業ニーズを踏まえた早生樹植栽試験（コウヨウザンの成長量比較）

場 所	岡山県新見市 赤滝国有林526は林小班
概 要	スギ・ヒノキに比べて 成長が早く 、材は スギの代替 として利用可能な コウヨウザン を植栽し、植栽適地や獣害（野兔）被害の影響等の検証を実施。（H27(2015)年10月28、29日植栽）
視察のポイント	○瀬戸内式気候での コウヨウザンの生育状況、スギとの成長比較 ○野兔被害の状況や被害対策、萌芽による 再生状況
所要時間	1.5時間～ （車移動：センターより30分（片道）、現地視察：30分～）



H28(2016)年撮影



5年生時点
（植栽から4成長期後）
R1（2019）年10月撮影

成長状況（平均値）		植栽時	4成長期後
コウヨウザン	根元径	9mm	47mm
	樹高	51cm	210cm
スギ	根本径	7mm	23mm
	樹高	49cm	132cm

Forest Technology and Support Center

7

メニュー4：エリートツリー（ヒノキ）

研究課題名：ヒノキエリートツリー（実生コンテナ苗）の生育実証試験

場 所	岡山県加賀郡吉備中央町 加茂山国有林839に2林小班
概 要	ヒノキの エリートツリー 品種と第1世代精鋭樹品種を植栽し、 初期成長の比較 等を実施。下刈の低減の可能性等を検討。 (H28(2016)年夏～H29(2017)春に植栽)
視察のポイント	○エリートツリーの初期成長 ○コンテナ苗植栽時期による成長の相違
所要時間	3時間～ (車移動：センターより1時間30分(片道)、現地視察：30分～)



季節別植栽(植栽年月)
区域面積0.80ha(植栽面積0.71ha、除地面積0.09ha)

植栽 本数 (本)	H2809 (夏)	H2811 (秋)	H2903 (春)	計
2GX	200	200	200	600
1G	200	200	200	600
計	400	400	400	1,200

①作業道延長172m
②各季節別の植栽区域予定ライン



植栽した実生コンテナ苗

メニュー5：列状間伐

研究課題名：入開山間伐総合試験地

場 所	岡山県新見市 入開山国有林589と林小班他
概 要	平成2年 に管内で初めて 列状間伐 を実施した スギ及びヒノキ林分 (S34(1959)年植栽)。その後、平成16年に2回目の列状間伐も実施。 1回目に列状間伐して2回目及び3回目に定性間伐を実施した林分(589ち林小班)や無間伐の林分(589そ林小班)も存在。
視察のポイント	○列状間伐から30年経過した林分の状況 ○無間伐林分等との比較
所要時間	2時間～ (車移動：センターより30分(片道)、現地視察：60分～)



平成2年
列状選木 1伐3残(25%+5%)



平成2年
伐倒・玉切り後



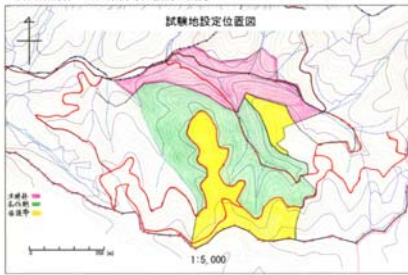
平成29年
列状間伐後27年経過

メニュー6：針広混交林化

研究課題名：一斉針葉樹林への広葉樹等導入技術の開発

場 所	岡山県新見市 古谷国有林 527い1,い2林小班
概 要	45haのスギ、ヒノキの一斉人工林を①尾根筋等の将来 保護樹帯 とすべき区域、②溪流沿いの 溪畔林 とすべき区域、③ 長伐期施業 を実施する区域に区分し、①及び②については、将来広葉樹林に誘導するために現存する 広葉樹の成長促進 と木本性の下層植生の増加を図るとともに、③については効率的な施業により 下層植生が豊かな健全な林分 に誘導。(S36(1961)年植栽)
視察のポイント	○列状間伐実施後（平成19～20年度）の 高木性広葉樹の状況
所要時間	3時間10分～ (車移動：センターより50分（片道）、現地視察：90分～)

一斉針葉樹林への広葉樹導入技術の開発



H19 (2007) 年撮影
列状間伐前の林況



H29 (2017) 年撮影
下層植生の状況

Forest Technology and Support Center

10

メニュー7：育成複層林施業

研究課題名：育成複層林施業技術の開発

場 所	岡山県新見市 三室国有林 704わ林小班
概 要	公益的機能維持増進のための 複層林施業技術 の確立と普及。 同一樹種(ヒノキ)による複層林施業地(上木84年生、下木33年生)。 下木の成長が芳しくないことから、R元(2019)年度に、上木について、 終伐区 では100%伐採、 受光伐区 では35%伐採。 (上木：S12(1937)年度植栽、下木：S63(1988)年度植栽)
視察のポイント	○ 下木の生育状況 ○ 上木伐採に伴う下木の損傷状況
所要時間	3時間～ (車移動：センターより45分（片道）、現地視察：90分～)



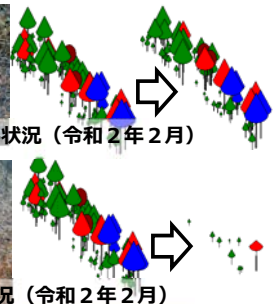
令和元年12月伐採後撮影



受光伐区での下木残存状況 (令和2年2月)



終伐区での下木残存状況 (令和2年2月)



Forest Technology and Support Center

11

メニュー8：里山広葉樹林の活用・再生

研究課題名：中国地方における里山広葉樹資源の有効活用及び天然下種更新技術に関する検討

場 所	岡山県新見市神郷町 釜谷国有林597り林小班
概 要	高林齢となった 里山林 の森林資源を 有効に活用 することによって、森林を若返らせ、 ナラ枯れ被害や獣害の抑制 を図る。
視察のポイント	○里山林の整備・活用手法 ○天然更新（天然下種更新、萌芽更新）の状況
所要時間	3時間 (車移動：センターより30分（片道） 現地視察：1時間～)



メニュー9：スマート林業

研究課題名：地上レーザースキャナ・ドローンの活用

場 所	岡山県新見市高尾786 森林技術・支援センター
概 要	地上レーザースキャナ、ドローンなど先端技術を活用した スマート林業の実証と普及 。
視察のポイント	○地上レーザースキャナによる高精度な森林情報の収集 ○ドローンで撮影した写真を用いた林分解析
所要時間	1時間（森林技術・支援センター内研修施設）



お勧めコース

☆造林コース

(全日)

メニュー2
(早生樹セندان)



メニュー3
早生樹
[コウヨウザン]



メニュー1
(コンテナ苗)



メニュー4
(エリートツリー)

(半日)

メニュー3
早生樹
[コウヨウザン]



メニュー1
(コンテナ苗)

☆間伐コース

(全日)

メニュー6
(針広混交林化)



メニュー5
(列状間伐)



メニュー9
(スマート林業)

(半日)

メニュー8
(里山広葉樹)



メニュー5
(列状間伐)



メニュー9
(スマート林業)

時間の目安

(全日) 9:00~16:00

(半日) 9:00~12:00
又は
13:00~16:00

お勧めコース

☆造林・間伐コース

(全日)

メニュー3
早生樹
[コウヨウザン]



メニュー2
(早生樹セندان)



メニュー8
(里山広葉樹)



メニュー2
(列状間伐)

(半日)

メニュー6
(列状間伐)



メニュー2
(早生樹セندان)

☆バラエティコース

(全日1)

メニュー6
(針広混交林化)



メニュー3
早生樹
[コウヨウザン]



メニュー7
(育成複層林)



メニュー8
(里山広葉樹)

(全日2)

メニュー7
(育成複層林)



メニュー2
(早生樹セندان)



メニュー8
(里山広葉樹)



メニュー9
(スマート林業)

視察コースについては、ご要望に応じてアレンジ可能です。
また、森林技術・支援センターでは、このほかカラマツ植栽、
シカ被害防護柵（斜め張り、立木利用）等に関する試験研究も
実施していますので、お気軽にお問い合わせください。

視察日程について、業務の都合により、ご希望に添えない場
合もあります。お早めにご相談ください。

<お問合せ先>

林野庁 近畿中国森林管理局 森林技術・支援センター

住所：〒718-0003

岡山県新見市高尾786-1

電話：0867-72-2165 FAX：0867-72-2464

E-mail：kc_gijyutsu@maff.go.jp